

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55—156938

⑬ Int. Cl.³

G 03 C 1/72
1/76
5/00

識別記号

庁内整理番号

6791—2H
6791—2H
6791—2H

⑭ 公開 昭和55年(1980)12月6日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 8 頁)

⑮ 画像形成用部材

⑯ 特 願 昭54—64003

⑰ 出 願 昭54(1979)5月25日

⑱ 発 明 者 谷口淑

東京都大田区中馬込1丁目3番
6号株式会社リコー内

⑲ 発 明 者 国兼真

東京都大田区中馬込1丁目3番

6号株式会社リコー内

⑳ 発 明 者 安盛昭善

東京都大田区中馬込1丁目3番
6号株式会社リコー内

㉑ 出 願 人 株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番
6号

㉒ 代 理 人 弁理士 月村茂 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

画像形成用部材

2. 特許請求の範囲

1. 透明又は半透明多孔性支持体の一方の面に、色素ロイコ体およびビミダゾールを主成分とした感光層が設けられ、他方の面に、キノン化合物および水素供与体を主成分とした感光層が設けられていることを特徴とする画像形成用部材。

3. 発明の詳細な説明

本発明は画像形成用部材に関し、詳しくは可視光照射で定着し紫外光照射により感光させて良好な画像が得られるようにした画像形成用部材に関する。

現在、一般に利用されあるいは提案されている画像形成用部材は可成りの数にのぼっており、その代表的なものとしては例えばアルカリ媒体を現像剤とするジアソ複写材料、銀塩を用いた写真フィルムなどがある。だが、これらの画像

形成用部材にあつては現像液、定着液を使用又は利用しなければならないという欠点がある。

そこで、このような欠点を解消するものとして、特公昭43—19161号公報にみられるように、単に光のみによつてコピーが得られるようにした乾式光化学的感光性組成物が注目されている。ここに紹介されている組成物は、

1) この感光性組成物中に含まれているときに、室温下普通の貯蔵条件のもとでは大気中の酸素による酸化に対して安定であるが、強く着色した物質に酸化しうる、実質的に無色の酸化性色素含有有機感光剤、

2) 前記酸化性感光剤と混合し、約2000Åないし約4200Åの波長の光を照射したときに、さらに活性化することなく前記感光剤を酸化して強く着色した物質を生じる光酸化剤、および

3) (1)酸化剤成分と光開始性レドックス反応を行なうことができる還元剤成分と、(2)波長W₀の光を照射することにより活性化されたとき

に還元剤成分と光開始性レッドツクス反応を行なう酸化剤成分からなり、これら各成分の間の光開始性レッドツクス反応によつて波長 W_1 の光によりひき起される光酸化的色形成反応を阻止する還元剤を形成し、また前記の酸化剤成分は照射する光の波長が W_1 であるか W_2 であるかに関係なく発色剤の光酸化的色形成反応をほとんど行なわないという特徴をもつたレッドツクスカップル

からなる、特定波長 W_1 の光により発色し、別の波長 W_2 の光によりその発色が不変的に不活性化されるというものである。この感光性組成物によれば、波長 W_1 の光と波長 W_2 の光との照射順序を選択することによつて陽画、陰画のいずれをも得ることができる。

ところで、従来このように感光性組成物を利用した画像形成用部材は紙、プラスチックなどの支持体上にこの感光性組成物の層を設けたものである。しかしながら、この部材は暗所での保存が必要であり、また密着反射露光による

- 3 -

画像形成が行なえない等の不都合がある。

本発明の目的は、上記のような不都合がなく、とくに簡単な装置での密着反射（画像露光）方式の採用に好適な画像形成用部材を提供することにある。本発明の他の目的は、長期の保存が可能で、これを使用したときには常に良好な複写物が得られる画像形成用部材を提供することにある。

すなわち、本発明の画像形成用部材は、透明又は半透明多孔性支持体の一方の面に色素ロイコ体およびビイミダゾールを主成分とした発色層を設け、他方の面に、キノン化合物および水素供与体を主成分とした感光層を設けたことを特徴とするものである。

以下に、本発明を添付の図面に基づきながらさらに詳細に説明する。第1図は本発明の画像形成用部材の拡大断面であり、1は支持体、2は感光層、3は発色層を示している。第1図から明らかなように、本発明部材にあつては、像露光において潜像を形成する層（感光層）2と、

- 4 -

発色層3とを支持体1の両面に分けるようにして、密着反射方式において正像を得ることを可能としている。

支持体1は、透明又は半透明で多孔性のものである。従つて、支持体1としては、可視光をよく透過し且つ多孔性であるという条件をもっていることが必要である。好適な支持体は紙（望ましくは薄葉紙）、多孔性フィルムなどがあけられる。

感光層2は、キノン化合物および水素供与体を主体として形成されている。つまり、感光層2はキノン化合物と水素供与体とでレッドツクスカップルを構成している。ここで、キノン化合物（可視光により共存する水素供与体の作用で還元剤を生じる即ち“光還元剤”）は、光活性化されたときに還元成分と光開始性レッドツクス反応を起して還元剤を生じる酸化剤成分である。

このレッドツクスカップルの酸化剤成分としては、有機化合物が普通であるが無機化合物も用いられる。好適なものとしてはキノンであるが、

- 5 -

ケトンも使用可能である。この他に有機酸化剤成分としては、窒素原子を含み、多くの場合、炭素-炭素二重結合をもつものがある。このような窒素含有酸化剤成分の例としてはフェナジン、アクリジン、フェノキサジン、キノリン、フェナントロリン、イソキノリン、アニールなどがあけられる。

前述したレッドツクスカップルの有機酸化剤成分は、還元しうる炭素-酸素又は炭素-炭素二重結合をもつことによつて特徴づけられている。

上記有機化合物の他に、多価金属化合物もレッドツクスカップルのための酸化剤成分として十分な作用を有している。このような多価金属化合物の例としては、第二鉄化合物がある。光還元性第二鉄化合物に可視光を照射すると、カップル中の還元剤成分により第一鉄化合物に還元される。そして、この第一鉄化合物は、色素ロイコ体（発色剤）とビイミダゾール（光酸化剤）とによりさらに色形成が行なわれるのを阻止する。

- 6 -

キノンが光還元剤として有効であることは既述のとおりであり、好ましいものとして *o*-又は *p*-ベンゾキノン、*o*-又は *p*-ナフトキノン、フェナントレンキノンおよびアントラキノンがあげられる。これらキノンは、その対応する還元剤の転換を防げない任意の置換基または数種の置換基で置換されていてもよく、または置換基がなくてもよい。各種の置換基が知られており、これらの置換基には第1、第2又は第3アルキル、アルケニルおよびアルキニル、アリール、アルゴキシ、アリーロキシ、アルキルアリーロキシ、ヒドロキシアルキル、ヒドロキシアルコキシ、アルコキシアルキル、アシロキシアルキル、アリーロキシアルキル、アリールオキシアルキル、アロイルオキシアルキル、アリーロキシアルコキシ、アルキルカルボニル、カルボニル、第1又は第2アミノ、アミノアルキル、アミドアルキル、アニリノ、ピペリジノ、ピロリジノ、モルホリノ、ニトロ、ハライドおよびその他の同族置換基があるが、これらに限定されるもので

- 7 -

はない。このようなフリール置換基は好ましくはフェニル置換基であり、このようなアルキル、アルケニルおよびアルキニルの置換基は、単独の置換基で存在していてもまたはその他の原子、代表的には20（好ましくは6）又はそれ以下の炭素原子と組み合わせて存在していてもよい。

活性水素原子の別の供給源と組み合わせて用いられる特定の代表的キノン類としては、2,5-ジメチル-1,4-ベンゾキノン、2,6-ジメチル-1,4-ベンゾキノン、ジユロキノン、2-(1'-ホルミル 1-メチルエチル)-5-メチル-1,4-ベンゾキノン、2-メチル-1,4-ベンゾキノン、2-フェニル-1,4-ベンゾキノン、2,5-ジメチル-6-(1-ホルミルエチル)-1,4-ベンゾキノン、2-(2-シクロヘキサノイル)-3,6-ジメチル-1,4-ベンゾキノン、1,4-ナフトキノン、2-メチル-1,4-ナフトキノン、2,3-ジメチル-1,4-ナフトキノン、2,3-ジクロロ-1,4-ナフトキノン、

- 8 -

2-チオメチル-1,4-ナフトキノン、2-(1-ホルミル-2-プロピル)-1,4-ナフトキノン、2-(2-ベンゾイルエチル)-1,4-ナフトキノン、9,10-フェナントレンキノン、2-ヒンナチル-9,10-アントラキノン、2-メチル-1,4-アントラキノン、2-メチル-9,10-アントラキノンなどがあげられる。

好ましい類に属する光還元剤は内部に水素供給源を有するキノン類、すなわち活性水素原子を有するキノン類である。このようなキノンは、活性水素原子を内部に有していないキノンに較べて、露光に容易に光還元されやすい。活性水素のないキノンを外部からの水素原子の供給源と組み合わせて用いたときでも、また内部に水素供給源を有するキノンを外部からの水素源化合物を与えずに同時に用いたときでも、内部水素源キノンはきわめて容易な光還元性を示し続ける。内部水素源キノンを外部水素源化合物と共に用いたときは、一般に光還元がさらに容易

- 9 -

になる。しかし、外部水素源化合物を用いないときは、内部水素源キノンの効果は小さい。

光還元性のきわめて容易なキノンを用いると、同じような露光に対しては写真露光の画像濃度が改良され、さらに露光時間が短くとも同じような画像濃度を生じる。従つて、内部水素源キノンを用いると写真スピードを大きくしたり及び/又は画像濃度を大きくすることができる。

特に好ましい内部水素源キノンは、炭の5および8のいずれかに少なくとも1個の水素原子を有する5,8-ジヒドロ-1,4-ナフトキノンである。

しかしながら、ある種のキノン特に反応性の強いキノン、内部水素源キノンはまたどのようなキノンも、あまり大量に使用すると発色用の紫外線感光性酸化剤であるビイミダゾールを不活性化することがあり、用いる発色用の酸化剤と不活性化用のキノンとの酸化還元ポテンシャルと量に注意する必要がある。

前記の可視光により還元剤を生ずる光還元剤

- 10 -

(キノン化合物)に水素を与えるものは、水素供与体(レッドツスカップルの還元剤成分)である。

水素供与体として用いられるものは、写真製法に含まれている成分又はこれらの反応生成物を反応しない、活性水素原子を与える公知の任意化合物である。使用に適しているものは、水素原子が炭素原子に結合しており、置換基もまたこの炭素原子に結合しており、炭素と水素との結合が非常に弱く、そのため水素原子が活性になりやすい有機化合物である。好ましい水素供与体は、水素原子が炭素原子に結合しており、この炭素原子が、またオキシ置換基の酸素原子および/またはアミン置換基の三価の窒素原子に結合している化合物である。これの代表例を示せば、

ポリ(エチレングリコール)
フェニル-1, 2-エタンジオール
ニトリロトリアセトニトリル
トリエチルニトリロトリアセテート

-11-

ポリ(ビニルホルマール)

などがある。

感光層2における、キノン化合物(レッドツスカップルの酸化剤成分)と水素供与体(レッドツスカップルの還元剤成分)との割合は厳密である必要でなく、前者に対し後者は大過剰に配合されていてよい。

一方、発色層3はビイミダゾールと、色素ロイコ体(発色剤)とを含有している。ビイミダゾールは紫外光の照射により酸化性の物質(ラジカルなど)を生じるいわゆる“光酸化剤”であり、具体的にはヘキサアリアルビイミダゾール、テトラアリアルヒドラジンがあげられる。

好適に用いられるヘキサアリアルビイミダゾールとしては、2および2'-フェニル環のオルト位置の置換基が塩素原子、臭素原子、フッ素原子、 $C_1\sim$ のアルコキシ基または $C_1\sim$ のアルキル基であるような2, 2', 4, 4', 5, 5'-ヘキサフェニルビイミダゾールがある。これの代表的なものとしては、2, 2'-ビス(o-クロロフェ

-13-

ニル)ポリ(ビニルブチラール)

1, 4-ベンゼンジメタノール

メチルセルロース

セルロースアセアトブチレート

2, 2'-ビス(ヒドロキシメチル)プロピオン酸

1, 3-ビス(ヒドロキシメチル)尿素

4-ニトロベンジルアルコール

4-メトキシベンジルアルコール

2, 4-ジメトキシベンジルアルコール

3, 4-ジクロロフェニルグリコール

N-(ヒドロキシメチル)ベンズアミド

N-(ヒドロキシメチル)フタルイミド

5-(ヒドロキシメチル)-ウラシルヘミハイドレート

ニトリロトリ酢酸

2, 2', 2''-トリエチルニトリロトリプロピオネート

2, 2', 2''-ニトリロトリアセトフェノン

ポリ(ビニルアセテート)

ポリ(ビニルアルコール)

エチルセルロース

カルボキシメチルセルロース

-12-

ニル)-4, 4', 5, 5'-テトラフェニルビイミダゾール、2, 2'-ビス(o-クロロフェニル)-4, 4', 5, 5'-テトラキス(m-メトキシフェニル)ビイミダゾール、2, 2'-ビス(o-クロロフェニル)-4, 4'-ビス(p-メトキシフェニル)-5, 5'-ジフェニルビイミダゾール、2, 2'-ビス(o-クロロ-p-メトキシフェニル)-4, 4', 5, 5'-テトラフェニルビイミダゾールがあり、中でも2, 2'-ビス(o-クロロフェニル)-4, 4', 5, 5'-テトラフェニルビイミダゾールの使用がとくに有効である。

この他の光酸化剤の例としては、テトラアリアルヒドラジン、ジアシルアミノベンゾトリアゾール、ベンゾチアゾールジスルフィド、トリアシルヒドロキシアミン、ジアシルアミノトリアゾール、アルカリゲン-2, 5-シクロヘキサジエン-1-オン、ジアシルアミノピラゾールなどがある。

色素ロイコ体(紫外光により生じた酸化性物質により発色するもの)としては、多種類の有

-14-

機化合物があげられるが、それらはいずれも實質的に無色で鹽基を含有し、感光性組成物中において普通の貯蔵条件のもとでの酸化に安定であり、光酸化剤の存在下での光硬化工程において色を生じるといった特徴を有するものである。従つて、これによれば無色の化合物を簡単に酸化して着色物質に変えることができる。この酸化により、まず反応性中間体が得られ、次にこれが色素ロイコ体とさらに反応して最終的着色物質を生じる。また場合によつては、この反応性中間体が光酸化剤（ビミダゾール）と化合して着色物質を生じる。この際、色素ロイコ体として混合物を用いてもよい。

色素ロイコ体の具体的なものとしては、次のものをあげることができる。

1) アミノトリアリールメタン

空気酸化による発色に対する抵抗性がすぐれているという点で、少なくとも2個のアリール基中のメタン炭素に対してオルト位にアルキル基、アル

-15-

コキシ基又はハロゲン原子をもつアミノトリアリールメタンが好適である。

- 2) アミノキサントゲン
- 3) アミノチオキサントゲン
- 4) アミノ-9, 10-ジヒドロアクリジン
- 5) アミノフェノキサジン
- 6) アミノフェノチアジン
- 7) アミノジヒドロフェナジン
- 8) アミノジフェニルメタン
- 9) アミノヒドロけい皮酸（シアノエタン）
- 10) 1, 4-ジアミノ-2, 3-ジヒドロアントラキノン

有機発色剤（色素ロイコ体）が、酸化により除かれて着色物質を形成するような水素をもつことは必ずしも必要でない。このような除去しやすい水素原子を含まない酸化性化合物としては、塩基性NH基を含有するロイコ染料のアシル誘導体である。

塩基性NH基をもちアシル化したときにアミドを形成する化合物としてはジヒドロフェナジン、フェノチアジンおよびフェノキサジンが

-16-

好適である。

また、このトリアリールメタンロイコ染料の中にも、酸化的発色の間に除かれる水素原子を含まないにもかかわらず、光酸化により着色化合物に変わるような化合物がある。

さらに、ロイコ染料ではないが酸化により着色物質に変わりうる有機アミンが、米国特許第3042515号および第3042517号明細書に記載されている。

ある種のヒドラゾンおよびそのアシル誘導体は酸化してジアゾニウム化合物に変えることができる。この形式のヒドラゾンがジアゾニウム化合物に光酸化しうることは既に知られている。このようにして得られるジアゾニウム化合物に、ついで多数のカップリング剤の任意のものとカップリングさせるとアゾ染料を生じる。

色素ロイコ体（発色剤）のカップリング成分として使用することのできる化合物としては、N, N-ジエチルアニリン、N, N-ジメチル-4-トルイジンおよびN-(2-シアノエチル)

-17-

-N-メチル-2-ナフテルアミンがある。

前述したような、別々のヒドラゾンとカップリング剤の代りに、複合ヒドラゾン-発色剤化合物-を使用することができる。この複合化合物は、ジアゾ成分とカップリング成分の両方を含有し、単一の化合物で発色剤と構成するものである。ここで複合化合物の例としては、3-メチル-2-ベンゾチアゾリノン・1'-ヒドロキシ-2-ナフトイルヒドラゾンおよび3-メチル-2-ベンゾチアゾリノン・5'-オキシ-1'-フェニル-3'-ピラゾリルカルボニルヒドラゾンをあげることができる。

前記のアミンのほかに、以下に示すような選択律に従つて、別の形式の発色剤を用いることが考えられてよい。この種の発色剤の例としては、アセトアセタミド、2-チエノイルアセトニトリルのような活性メチレン化合物およびm-クレゾール、1-ナフトール、6-スルファミド-2-ナフトール、ヒドロキノンのようなフェノール性化合物がある。

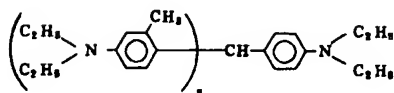
-18-

芳香族ジアミンはカップリング剤と酸化的に結合して、アゾメチンおよびインドアニリン染料を生じる。この結合の反応体としては、特にN,N-ジアルキルフェニレンジアミンと、活性メチレン化合物、アニリン、フェニール性化合物のようなカップリング剤とをあげることができる。これらの酸化的カップリング反応の化学については、J. Phot. Sci. 第2巻、第81頁(1954年)および第6巻、第157頁(1958年)に、ビツタム(Vittum)らの綜説に載っている。

本発明で使用するのに適した色素ロイコ体としては次のものがあげられる。

- 1) ビス(4-ジエチルアミノ-オトリル)フェニルメタン
- 2) トリス(4-ジエチルアミノ-オトリル)メタン
- 3) ビス(4-ジエチルアミノ-オトリル)(p-ベンジルチオフェニル)メタン
- 4) ビス(4-ジエチルアミノ-オトリル)(3,4-ジメトキシフェニル)メタン

-19-



上記の発色剤に対してはパラトルエンスルホン酸2モルが最適で、0モル又は6モル以上の配合量では発色は低い。

発色層3における、色素ロイコ体とビミダゾール(光酸化剤)との割合は、前者1モルに対し後者1~10モルが適当である。

本発明の画像形成用部材をつくるには、キノン化合物および水素供与体の混合物を適当な結着樹脂とともに溶媒に溶解又は分散しこれを支持体1の表面に塗布し乾燥して約1~10μm厚の感光層2を形成し、次いで、色素ロイコ体およびビミダゾールの混合物をやはり適当な結着樹脂とともに溶媒に溶解又は分散しこれを支持体1の裏面に塗布し乾燥して約1~10μm厚の発色層3を形成すればよい。この場合、感光層2に占めるキノン化合物の量は、発色層3におけるビミダゾール1モル当り0.1~10モル

-21-

- 5) ビス(p-ジエチルアミノ-オトリル)(p-α-メトキシアセトアミドフェニル)メタン
- 6) ビス(p-ジエチルアミノ-オトリル)(p-α-メトキシアセトアミド-m-メトキシフェニル)メタン
- 7) ビス(p-ジエチルアミノ-オトリル)(p-n-オクタアミド-m-メトキシフェニル)メタン

発色促進のためには酸の添加が有効であり、発色剤の多くは酸が存在するときに最良の結果が得られる。アミノ基を含む発色剤(色素ロイコ体)は酸と結合して塩を形成することができ、これの通常の酸の使用量はアミノ基系1モル当り0.33~1モルである。この酸としては、ルイス酸もまた用いることができる。

当然のことながら、酸には最適値があり多過ぎても発色が乏しかつたり、なかつたりする。これは、そこに用いられる組成物の種類と組成比との関係によつて異なつてくるためである。たとえば

-20-

程度が適当である。

ここで使用される結着樹脂としてはポリエチレン、ポリスチレン、ポリブタジエン、スチレン-ブタジエン共重合体、アクリル酸エステル又はメタクリル酸エステルの重合体及び共重合体、ポリエステル、ポリアミド、ポリカーボネート、エポキシ樹脂、ウレタン樹脂、シリコン樹脂、アルキッド樹脂、セルロース系樹脂やポリ-N-ビニルカルバゾール及びその誘導体(例えばカルバゾール骨核に塩素、臭素などのハロゲン、メチル基、アミノ基などの置換基を有するもの)、ポリビニルピレン、ポリビニルアントラセン、ピレン-ホルムアルデヒド縮重合体及びその誘導体(例えば、ピレン骨核に臭素などのハロゲン、ニトロ基などの置換基を有するもの)、ポリ-γ-カルバゾリルエチル-レ-グリタメート、ステロール樹脂、塩素化ポリエチレン、アセタール樹脂、メラミン樹脂などがあげられる。感光層2又は発色層3に占める結着樹脂の量は、層全体の50~90重量%

-22-

度である。

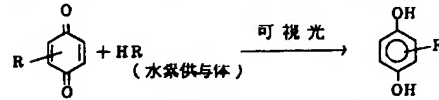
この結着樹脂には可塑剤を併用することができ、可塑剤としてはジブチルフタレート、ジオクチルフタレートなど一般の樹脂の可塑剤として使用されているものがそのまま使用でき、その使用量は結着樹脂に対し0～30重量%が適当である。

画像形成用部材の製造過程で使用される有機溶媒は、勿論結着樹脂を溶解させるものでなければならず、従つてこれには低級アルコール（例えばメタノール、エタノール、イソプロパノール、n-ブタノールなど）、ケトン（例えばアセトン、メチルエチルケトンなど）、水、炭化水素系或いは塩素化炭化水素系溶媒などが好ましいものとして例示できる。

かくして得られた本発明部材に画像形成をなすには、第2図に示したように、まず感光層2に原稿（反射原稿）を近接又は密着させ、発色層3側からその原稿に可視光を照射する。4は原稿で、41は原稿の画像部を表わしている。

-23-

この可視光照射（タングステン光源が使用される）により、感光層2中のキノン化合物が原稿の非画像部からの反射光のうちの400～500 nmの光を吸収し、還元剤成分（水素供与体）とレドックス反応を行なつてハイドロキノン化合物となる。すなわち、キノン化合物は



光によりハイドロキノン化合物を生成し還元性を有することになる（即ち光酸化剤との反応性を有する）。一方、原稿の画像部41に対応する感光層2は、原稿画像部41が可視光を吸収するため、キノン化合物の変化は起こらない。

次いで、原稿を取除いて、この部材を加熱する。加熱温度は100～140℃が適当である。加熱により、ハイドロキノン化合物がカス状（昇華）となつて支持体1を通過し発色層3に移動して不活性化（定着）する（第3図）しかる後に、発色層3の全面を紫外光により照射す

-24-

る。この紫外光照射により、発色層3中のビミダゾールが200～420 nmの光によつてラジカルに分解し、色素ロイコ体を酸化して発色させる。この際に、発色層3に移動したハイドロキノンは分解したラジカルを捕えて、発色をおさえるのに寄与する。ここにポジ正像31が得られる（第4図）。

かかる本発明の画像形成用部材は、密着反射方式による複写にとくに有効であるが、勿論透過原稿による複写も可能である。ただし、その場合には可視光照射は原稿のある側から行なわれる必要がある。また、本発明部材では感光性成分が支持体を挟んで感光層と発色層とに分れているので、長期間の不使用によつても発色してしまふようなことはない。

次に実施例を示す。

実施例1

光透過性の良好な紙（約4g/m²）の片面に

アセトン	10ml
ビス(4-ジエチルアミノ- <i>o</i> -トリル)-	

-25-

(4-ジエチルアミノフェニル)メタン	4.85mg
2,2'-ビス-(<i>o</i> -クロルフェニル)-4,4',5,5'-	
テトラフェニルビミダゾール	13.2mg
p-トルエンスルホン酸モノ水和物	3.8mg
ポリエチレングリコール	3.00mg
セルロースアセテートブチレート	1g

の組成からなる溶液をドクターブレードにより塗布し自然乾燥して、約10μm厚の発色層を設けた。また、発色層の反対側の面に

アセトン	9ml
2-プロパノール	1ml
p-ベンゾキノ	1.0mg
トリエタノールアミントリアセート	0.4ml
セルロースアセテートブチレート	1g

の組成からなる溶液をドクターブレードにより塗布し自然乾燥して、約4μm厚の感光層を設け画像形成用部材をつくつた。

この部材の感光層に黑白原稿を重ね、発色層側からタングステン光を照射（市販のデュアルスペクトラム用フोटコピアを用い、約12秒

-26-

間露光)した後、原稿を取りのぞき感光層にポリエステルフィルムを重ね、生じるハイドロキノンが部材の外に逃げないようにして、部材を約100℃で5秒間加熱した。

さらに、発色層に20Wのブラックライトにより約15秒間の全面紫外光照射を施したところ、鮮明な正方向きの青色ポジ画像(青色ポジ正像)が得られた。画像濃度は、画像部1.26、非画像部0.16であつた。

実施例2

ビス(4-ジエチルアミノ-0-トリル)-(4-ジエチルアミノフェニル)メタンの代りにトリス(4-ジエチルアミノ-0-トリル)メタンを用いた他は実施例1と同様にして画像形成用部材をつくり、また同様にして画像形成を行なつた。この結果、画像部1.37、非画像部0.16の青色ポジ正像が得られた。

実施例3

p-トルエンスルホン酸モノ水和物の代りにマレイン酸(但し、30%)を用いた他は実施

例1と同様にして画像形成用部材をつくり、また同様にして画像形成を行なつた。この結果、画像部1.25、非画像部0.16の青色ポジ正像が得られた。

実施例4

p-ベンゾキノンの代りにα-ナフトキノンをういた他は実施例1と同様にして画像形成用部材をつくり、また同様にして画像形成を行なつた。この結果、画像部1.13、非画像部0.16の青色ポジ正像が得られた。

実施例5

ポリエチレングリコールの代りにN-エチル-p-トルエンスルホンアミド(但し、0.5ml)を用いた他は実施例1と同様にして画像形成用部材をつくり、また同様にして画像形成を行なつた。この結果、画像部1.42、非画像部0.16の青色ポジ正像が得られた。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る画像形成用部材の拡大断面図、第2図ないし第4図は画像の形成がな

-27-

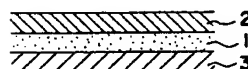
-28-

される過程を説明するための図である。

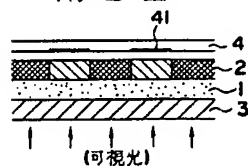
- 1…支持体 2…感光層
3…発色層

特許出願人 株式会社 リコ - 茂
代理人 弁理士 月 村 茂 名

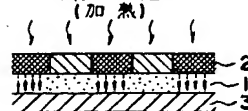
第1図



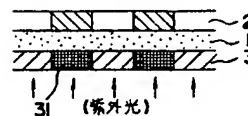
第2図



第3図



第4図



-29-